

## 5 論文・学会への発表

### (1) 論文等発表一覧

#### ①原著論文・総説

論 文 名	執 筆 者	掲 載 誌	抄録掲載頁
Influence of the COVID-19 pandemic on regular clinic visits and medication prescriptions among people with diabetes: Retrospective cohort analysis of health care claims.	Toshiki Maeda*, Takumi Nishi, Masataka Harada*, et al.(他8名) *Fukuoka University	Medicine. 101(29): e29458	P49
環境水中の 2,2',4,4'-テトラヒドロキシベンゾフェノン分析法	塚谷裕子、高橋浩司、飛石和大	環境化学, 32, 78-83, 2022.	P49
矢矧川におけるBOD環境基準超過の要因	志水信弘, 古賀敬興, 中川修平, 柏原学, 秦弘一郎, 石橋融子	福岡県保健環境研究所年報, 49, 69-74, 2022.	P49
九州大学伊都キャンパス周辺におけるマダニ類及びマダニが媒介する重症熱性血小板減少症候群に関する調査	宋 閻徳嘉*, 芦塚 由紀, 小林 孝行 (他4名) * 九州大学	日本野生動物医学会誌, 27, 119-125, 2022.	P49
Antimicrobial resistance and molecular epidemiological analysis of <i>Escherichia fergusonii</i> harboring the <i>mcr</i> gene in pigs and broiler chickens in Okinawa, Japan	Tetsuya Kakita*, Hiroaki Shigemura, Chiharu Katamune (他4名) * Okinawa Prefectural Institute of Health and Environment	Journal of Veterinary Medical Science. 2023 85(2):149-156.	P50
リン酸エステル系難燃剤による国内水環境汚染の実態	加藤 みか*, 高橋 浩司、片宗 千春 (他14名) * 東京都環境科学研究所	地球環境, 27 (3), 243-252, 2022.	P50
Global population structure, genomic diversity and carbohydrate fermentation characteristics of clonal complex 119 (CC119), an understudied Shiga toxin-producing <i>E. coli</i> (STEC) lineage including O165:H25 and O172:H25	Keiji Nakamura*, Yoshiki Etoh, Saori Ueda, Mitsuhiro Hamasaki (他16名) * 九州大学	Microbial Genomics. 2023 9(3):mgen000959.	P50
Detection of Respiratory Viruses in SARS-CoV-2-Negative Specimens in Fukuoka, Japan	Asako Nakamura, Yuki Ashizuka, Takayuki Kobayashi, Saori Ueda, Hiroaki Shigemura, Miki Biwa, Sachiko Ichihara, Yoshito Tanaka, Susumu Katsuki	Japanese Journal of Infectious Diseases. 75(6): 627-630, 2022	P50
A case of a malignant lymphoma patient persistently infected with SARS-CoV-2 for more than 6 months	Yoji Nagasaki *1, Asako Nakamura, Yoshiki Etoh, et al. (他7名) *1 National Hospital Organization Kyushu Medical Center	Medicina 2023, 59(1), 108	P51
食品中のビニール様片の同定手法の検討	古谷貴志、新谷依子、小木曾俊孝、堀就英	福岡県保健環境研究所年報, 49, 75-78, 2022.	P51

論文名	執筆者	掲載誌	抄録掲載頁
合成樹脂製の器具・容器包装における溶出試験の精度の検証	尾崎麻子*1, 六鹿元雄*2, 岸映里*1, 佐藤 環 (他22名) *1 地方独立行政法人大阪健康安全基盤研究所 *2 国立医薬品食品衛生研究所	食品衛生学雑誌, 63(2), 51-61, 2022.	P51
ポリカーボネート製器具・容器包装の溶出試験におけるビスフェノール A 分析法の室間共同試験	片岡洋平*1, 六鹿元雄*1, 佐藤 環 (他26名) *1 国立医薬品食品衛生研究所	日本食品化学学会誌, 29(3), 134-145, 2022.	P51
従属栄養細菌の活動を利用した有明海の栄養塩類調査	秦弘一郎, 柏原学*1 *1 福岡県リサイクル総合研究事業化センター	全国環境研会誌, 47(3), 56-60, 2022.	P52
An Analytical Method for Simultaneous Measurement of Various Cyanotoxins Using Stable Isotope-Labeled Surrogates and a Microbial Flora Analysis to Assign Each Cyanotoxin to its Source	Masaya Matsuki, Nobuhiro Shimizu, Kazuhiro Tobiishi, Yoshito Tanaka, et al. (他2名)	Journal of Water and Environment Technology, 20(6): 261-272, 2022	P52
LC-MS/MS による事業場排水中の水酸化テトラメチルアンモニウムとテトラメチルアンモニウム塩類の測定法開発	古閑豊和, 柏原学, 平川周作, 石橋融子, 宮脇崇*1 *1 北九州市立大学	水環境学会誌, 45(3), 115-123, (2022).	P52
A new species of the genus <i>Misgurnus</i> (Cypriniformes, Cobitidae) from Ryukyu Islands, Japan	Nakajima, J., Hashiguchi, Y.*1 *1 大阪医科薬科大学	Zootaxa, 5162, 525-540, 2022.	P52
福岡県におけるアンピンチビゲンゴロウの分布拡大	中島 淳, 勢村天珠*1, 長野 光*2 *1 マリンワールド海の中道 *2 九州大学	さやばねニューシリーズ, 49, 1-3, 2023.	P53
第6次酸性雨全国調査報告書2020 (令和2) 年度	岩永恵*1, 宮崎康平, 加藤真美*2 (他10名) *1 山口県環境保健センター *2 石川県保健環境センター	全国環境研会誌, 47(3), 97-138, 2022.	P53
季別運転を行う下水処理場放流水が流れ込む水域にある底質からの栄養塩類の溶出傾向	柏原学, 秦弘一郎, 松木昌也, 古賀敬興, 古閑豊和, 平川周作, 志水信弘, 松本源生, 石橋融子, 宮脇崇*1, 山西博幸*2 *1 北九州市立大学国際環境工学部 *2 佐賀大学理工学部	福岡県保健環境研究所年報, 49, 62-68, 2022.	P53
計 (原著論文・総説)	19 件		

②短報・レター

論文名	執筆者	掲載誌
福岡県における市町村ごとの災害（水害）廃棄物仮置場面積の推計	古賀智子	福岡県保健環境研究所年報, 49, 79-82, 2022.
福岡県におけるヒメヒラマキミズマイの初記録	亀井裕介 <sup>*1</sup> , 中島 淳, 福田 宏 <sup>*2</sup> *1 やながわ有明海水族館 *2 岡山大学	ニッチェ・ライフ, 10, 88-89, 2022
福岡県におけるケシウミアメンボの記録	亀井裕介 <sup>*1</sup> , 勢村天珠 <sup>*2</sup> , 中島 淳 *1 やながわ有明海水族館 *2 マリンワールド海の中道	ニッチェ・ライフ, 10, 47-48, 2022.
福岡県におけるゴマフエダイの標本に基づく初記録	松島宏太 <sup>*1</sup> , 小山彰彦 <sup>*1</sup> , 中島 淳 *1 九州大学	ニッチェ・ライフ, 10, 11-12, 2022.
福岡県におけるレプトスピラ症患者の群発事例について	越湖允也*, 片宗千春、重村洋明、江藤良樹、上田紗織、カール由起、芦塚由紀（他 18 名） * 国立感染症研究所	IASR 44: 30-31, 2023.
計（短報・レター）	5 件	

③著書

書誌名	執筆者	出版社, 発行年
該当なし		
計（著書）	0 件	

## (2) 発表論文抄録

### 1 Influence of the COVID-19 pandemic on regular clinic visits and medication prescriptions among people with diabetes: Retrospective cohort analysis of health care claims.

Toshiki Maeda\*, Takumi Nishi, Masataka Harada\*, et al.(他8名)

Medicine. 101(29): e29458.

本研究では、東京都の単一健康保険組合に2017年4月から2020年9月まで継続して加入していた加入者のレセプトデータを用いて、COVID-19流行が糖尿病患者の定期受診に与えた影響について検討し、COVID-19流行期における受診パターンに関連した要因を明らかにした。2017年10月から2018年9月までに経口糖尿病薬を同定した。2018年10月から2020年3月を流行前の時期、2020年4月から9月を流行期とした。マルチレベルロジスティック回帰分析によって、3ヶ月以上の受診、処方遅延のリスクを評価した。

1,118名の研究対象のうち、流行前の時期に遅延があった者は、それぞれ188名(5.6%)、125名(11.2)であった。交絡因子調整後も流行期に外来受診の遅延の有意なリスク増が認められた(調整オッズ比3.68[2.24-6.04])。男性に比して女性で外来受診が少なかった。糖尿病患者におけるCOVID-19流行時の定期受診と医薬品処方の遅延を明らかにした。流行時の受診行動には男女間で差が認められた。

\*Fukuoka University

### 3 矢矧川におけるBOD環境基準超過の要因

志水信弘, 古賀敬興, 中川修平, 柏原学, 秦弘一郎, 石橋融子  
福岡県保健環境研究所年報, 49, 69-74, 2022.

矢矧川のBOD悪化要因を検討するため、公共用水域常時監視結果を基に水質推移の精査及び相関解析を行ったところN-BODの関与が示唆された。そこで、環境基準点の矢矧橋でN-BODの調査を行った結果、N-BODは0.1-6.7 mg/L検出され、BODへの寄与率が平均49%と高いことからBOD悪化の要因と考えられた。また、NH<sub>4</sub>-Nは平均6.4 mg/L検出され、T-Nの46-81%を占めることからNH<sub>4</sub>-Nの硝化がN-BODの原因と考えられた。さらに負荷量調査の結果、NH<sub>4</sub>-Nの排出源は環境基準点上流の下水道放流水であると考えられた。

### 2 環境水中の2,2',4,4'-テトラヒドロキシベンゾフェノン分析法

塚谷裕子, 高橋浩司, 飛石和大  
環境化学, 32, 78-83, 2022.

2,2',4,4'-テトラヒドロキシベンゾフェノン(2,2',4,4'-THBP)は紫外線吸収剤として化粧品や樹脂等に使用されているが、内分泌かく乱作用について懸念されている化学物質である。そこで、2,2',4,4'-THBPの分析法を開発し、河川水、海水、終末処理場流入水及び放流水の調査を実施した。2,2',4,4'-THBPは異性体が存在するため異性体ピークとの分離を検討したところ、異性体中2,2',4,4'-THBPが最も感度良く検出され、他のピークとも分離が可能であり、2,2',4,4'-THBPのみの定量が可能となった。本分析法の検出下限(MDL)は5.8 ng/Lであり、環境省が設定した検出下限値200 ng/Lを満足するものであり、感度よく分析できることが示唆された。さらに、2,2',4,4'-THBPの予測無影響濃度(PNEC)を用いてリスク評価を行ったところ、県内調査地点の2,2',4,4'-THBP濃度は生態リスクとして「現時点では作業は必要ないと考えられる」レベルであった。

### 4 九州大学伊都キャンパス周辺におけるマダニ類及びマダニが媒介する重症熱性血小板減少症候群に関する調査

宋 閻徳嘉\*1, 細谷 忠嗣\*1, 安田 章人\*1, 芦塚 由紀, 小林 孝行, 西村 直人\*2, 錦谷 まりこ\*1  
日本野生動物医学雑誌, 27, 119-125, 2022.

これまでに捕獲したイノシシから重症熱性血小板減少症候群ウイルス(SFTSV)抗体の保有が確認された九州大学伊都キャンパスとその周辺地域で捕獲したイノシシに寄生するマダニ類の種構成を明らかにするとともに、リアルタイムRT-PCR法を用いてSFTSV保有率を調査した。その結果、5種のマダニ類が確認され、全種がSFTSV遺伝子の検出報告がある種であった。マダニ類からSFTSV遺伝子は検出されなかった。

\*1 九州大学

\*2 糸島ジビエ研究所

## 5 Antimicrobial resistance and molecular epidemiological analysis of *Escherichia fergusonii* harboring the *mcr* gene in pigs and broiler chickens in Okinawa, Japan

Tetsuya Kakita\*1, Hiroaki Shigemura, Akira Fukuda\*2, Chiharu Katamune, Minoru Nidaira\*1, Tsuyoshi Kudeken\*1, Hisako Kyan\*1  
Journal of Veterinary Medical Science. 2023  
85(2):149-156.

沖縄県におけるコリスチン耐性 *mcr* 遺伝子保有 *E. fergusonii* の拡散状況を把握するため、豚由来11株と鶏由来43株の計54株を用いて検討を行った。薬剤感受性試験の結果、沖縄の *mcr* 遺伝子保有 *E. fergusonii* は全てコリスチン耐性（最小発育阻止濃度4~16 µg/mL）を示し、一部は多剤耐性を示すことがわかった。また、PFGEの結果により、多剤耐性株が農場内や農場間で拡散していることが判明した。さらに、*mcr* 遺伝子保有プラスミド結合試験およびPBRTにより、IncI2プラスミドが *mcr*-1 遺伝子の伝播に関与している可能性が示唆された。今後、*mcr*-1 遺伝子保有 *E. fergusonii* における薬剤感受性と IncI2 プラスミドの拡散について監視することが重要である。

## 7 Global population structure, genomic diversity and carbohydrate fermentation characteristics of clonal complex 119 (CC119), an understudied Shiga toxin-producing *E. coli* (STEC) lineage including O165:H25 and O172:H25

Keiji Nakamura, Yoshiki Etoh, Saori Ueda, Mitsuhiro Hamasaki, et al. (他16名)  
Microbial Genomics. 2023(3):mgen000959.

O165:H25 と、O172:H25 を含む近縁株をクローン複合体119(CC119)と定義し、その主要系統(CC119ss)について、今回配列決定した90株を含む202株を対象にグローバル全ゲノムシーケンシングを行った。また、本研究で得られた7株を含む13株のクローズドゲノムの比較と、CC119ssの全系統をカバーする50株のStxファージゲノムの系統的な解析を実施した。その結果、Stx2aファージ、III型分泌系(T3SS)をコードするLocus of Enterocyte effacement(LEE)、T3SSエフェクターをコードする多くのプロファージ、病原性プラスミドがCC119ssの共通祖先で獲得され、安定的に維持されていることがわかった。また、Stx1a及びStx2cファージの交換は単一の統合部位で行われていた。さらに、CC119ss株にはテルライト耐性遺伝子を持つSpLE1-様エレメントが存在せず、ラムノース、スクロース、サリシン、ダルシトール発酵に欠陥があることが判明した。

## 6 リン酸エステル系難燃剤による国内水環境汚染の実態

加藤 みか、西野 貴裕、宮沢 佳隆、飯田 有香、東條 俊樹、浅川 大地、市原 真紀子、大方正倫、松村 千里、羽賀 雄紀、吉識 亮介、梶 拓也、長谷川 瞳、宮脇 崇、高橋 浩司、片宗 千春、高澤 嘉一  
地球環境, 27 (3), 243-252, 2022.

幅広い製品に使用されているリン酸エステル系難燃剤(PFRs)について、複数の地方環境研究所との共同研究等により、国内水環境における実態調査を実施した。5都市(東京都、名古屋市、大阪市、兵庫県、福岡県)33河川等の公共用水域水質において、8種類のPFRsが検出下限値未満~1,400ng/Lで広範囲に検出された。全体的に含塩素のリン酸トリス(2-クロロエチル)(TCEP)、リン酸トリス(2-クロロイソプロピル)(TCPP)、リン酸トリス(2-ブトキシエチル)(TBOEP)の3種の濃度が高く、特に下水処理場の影響を受けやすい地点等において、高濃度で検出される傾向が見られた。また、リン酸トリス(1,3-ジクロロ-2-プロピル)(TDCPP)については、予測無影響濃度(PNEC)を超える地点が確認されるなど、国内公共用水域水質におけるPFRsの濃度レベルや組成などの汚染実態を明らかにした。

## 8 Detection of Respiratory Viruses in SARS-CoV-2-Negative Specimens in Fukuoka, Japan

Asako Nakamura, Yuki Ashizuka, Takayuki Kobayashi, Saori Ueda, Hiroaki Shigemura, Miki Biwa, Sachiko Ichihara, Yoshito Tanaka, Susumu Katsuki  
Japanese Journal of Infectious Diseases. 75(6): 627-630, 2022.

2019年に中国・武漢を中心に新型コロナウイルス(COVID-19)感染症の流行が確認され、同年1月28日に日本で指定感染症に指定された。このため、福岡の保健所では、SARS-CoV-2の行政検査を実施した。発熱などの症状がある患者の検体が多数あったにもかかわらず、3月4日までに搬入された81名の患者(119検体)はすべて陰性であった。これらの陰性検体の原因を調べるために、呼吸器マルチプレックスPCR法による病原体検索を行ったところ14名(17%)の患者からヒトメタニューモウイルスやライノウイルスなどの呼吸器系ウイルスが検出された。呼吸器ウイルスが検出された患者は、基礎疾患を有し、比較的高齢であったため、これらの重症化が懸念される者においては、SARS-CoV-2だけでなく、一般の呼吸器ウイルスについても対策を行う必要があると考えられた。

## 9 A case of a malignant lymphoma patient persistently infected with SARS-CoV-2 for more than 6 months

Yoji Nagasaki \*1, Asako Nakamura, Yoshiki Etoh, et al.

(他7名)

Medicina. 2023, 59(1), 108.

免疫不全患者における長期間のSARS-CoV-2感染の挙動については未知な点が多い。本稿ではブルトン型チロシンキナーゼ阻害剤治療中のSARS-CoV-2感染者における致死的な経過を報告する。2012年に右眼の眼内悪性リンパ腫と診断された63歳女性について、SARS-CoV-2感染持続中に得られた患者検体を用いてSARS-CoV-2の全ゲノム解析を実施した。患者は2020年に自家移植が行われたが、SARS-CoV-2感染の26日前に病状が悪化したため、原疾患に対してTirabrutinibが投与された。入院中に血液病棟でCOVID-19感染症が集団発生し、X日目に感染、経過中にCOVID-19肺炎の寛解増悪を繰り返し、最終的にX+204日目に死亡した。SARS-CoV-2の全ウイルス配列解析の結果、患者は長期にわたってウイルスを排出したことが判明した。ウイルス感染性試験でX+189日目に感染性ウイルスが確認され、感染性を有している可能性が示唆された。

\*1 National Hospital Organization Kyushu Medical Center

## 11 合成樹脂製の器具・容器包装における溶出試験の精度の検証

尾崎麻子\*1, 六鹿元雄\*2, 岸映里\*1, 佐藤 環 (他22名)

食品衛生学雑誌, 63(2), 51-61, 2022.

溶出試験は器具・容器包装の規格適合性や安全性を確認するうえで重要な試験法であるが、溶出操作から定量までを含めた溶出試験全体の試験室間共同試験はほとんど実施されていない。そこで、22機関が参加し、広範なオクタノール/水分配係数を有する10物質を添加した8種類の合成樹脂製モデル試料を用いて試験室間共同試験を行い溶出試験全体の精度を検証した。その結果、HorRat (r) は大部分が基準を満たしたが、HorRat (R) は基準を超過したものが多かった。そのため、単一試験室で行うには精度は概ね確保されるが、試験室間の精度には問題があった。この主な原因としては、試験機関間における溶出操作時の温度や時間管理等の試験溶液の調製操作の差異によるものと考えられた。

\*1 地方独立行政法人大阪健康安全基盤研究所

\*2 国立医薬品食品衛生研究所

## 10 食品中のビニール様片の同定手法の検討

古谷貴志、新谷依子、小木曾俊孝、堀就英  
福岡県保健環境研究所年報, 49, 75-78, 2022.

福岡県のファミリーレストランにて、喫食した料理の中にビニール様片が含まれていたとの苦情が寄せられ、異物の特定を行った。タンパク質の検出法の1つであるニンヒドリン反応試験により呈色が確認できたため、当該物質がタンパク質由来であると推定されたが、ニンヒドリンは第一級アミンを有するナイロン類も呈色する可能性がある。そこで、フーリエ変換赤外分光法 (FT-IR法)、SDS-PAGE及びウエスタンブロット法を用いて、当該物質の定性試験を検討した。その結果、当該物質が卵白アルブミンを主体とする物質であると示唆され、当該手法が卵由来の異物特定の手法として有効であると推察された。

## 12 ポリカーボネート製器具・容器包装の溶出試験におけるビスフェノールA分析法の室間共同試験

片岡洋平\*1, 六鹿元雄\*1, 佐藤 環 (他26名)

日本食品化学学会誌, 29(3), 134-145, 2022.

ポリカーボネート製器具・容器包装から移行するビスフェノール A を定量するための公定法を検証するために、23 の研究所が参加する試験室間共同試験を実施した。得られた分析値を国際的ガイドラインを使用して統計解析した。Horwitz 比は、試験室間の結果から推定された再現性相対標準偏差 (RSDR) と、Horwitz/Thompson 式を使用して計算された予測 RSDR に基づいて計算された。水、20% エタノール、および 4% 酢酸の浸出溶液の分析においては、Codexが分析法の承認のために設定した Horrat値が 2 未満の性能基準を満たした。一方で、ヘプタンの浸出溶液の分析においては分析法の性能基準を満たさず、改良の必要性が示された。

\*1 国立医薬品食品衛生研究所

### 13 従属栄養細菌の活動を利用した有明海の栄養塩類調査

秦弘一郎, 柏原学\*<sup>1</sup>

全国環境研会誌, 47(3), 56-60, 2022.

近年, 有明海をはじめとする海域において, 環境基準だけでなく生物の多様性や生産性を考慮した

「豊かな海」の概念が注目されている。豊かな海を実現するためには生物と栄養塩類の関係を明らかにする必要がある。本研究では, 従属栄養細菌の活動から生物利用可能な栄養塩類を間接的に評価することができるMBOD法を用いて, 有明海の栄養塩類を調査した。その結果, 以下の知見が得られた。①従属栄養細菌の活動は窒素成分によって制限されている。②窒素成分とリン成分のバランスを考慮する必要がある。③窒素成分の制限はアンモニア性窒素によっても解消が可能である。

\*1 福岡県リサイクル総合研究事業化センター

### 15 LC-MS/MSによる事業場排水中の水酸化テトラメチルアンモニウムとテトラメチルアンモニウム塩類の測定法開発

古閑豊和, 柏原学, 平川周作, 石橋融子, 宮脇崇\*<sup>1</sup>  
水環境学会誌, 45(3), 115-123, (2022).

LC/MS/MSを用いて, 事業場排水中にテトラメチルアンモニウムイオンとして存在しているテトラメチルアンモニウム塩類の測定法を開発した。代表的なテトラメチルアンモニウム塩として水酸化テトラメチルアンモニウム (TMAH) を標準物質として選択した。弱陽イオン交換固相であるOasis WCX (WCX) による前処理方法を採用することで, 事業場排水の測定が可能となった。次に福岡県内30か所の事業場排水を調査した結果, 2事業場 (事業場HとX) でテトラメチルアンモニウムイオン (TMA) が検出された。TMAが検出された事業場HとXの排水についてオオミジンコ急性遊泳障害試験を実施したところ, 事業場Xについて48時間半数影響濃度 (48h-EC50) が62%となり, 毒性が確認された。次に事業場XについてWCXを用いた毒性低減化試験を実施したところWCXを使った処理水において毒性が減少した。

\*1 北九州市立大学

### 14 An Analytical Method for Simultaneous Measurement of Various Cyanotoxins Using Stable Isotope-Labeled Surrogates and a Microbial Flora Analysis to Assign Each Cyanotoxin to its Source

Masaya Matsuki, Nobuhiro Shimizu, Kazuhiro Tobiishi, Yoshito Tanaka, Haruyo Yamaguchi\*<sup>1</sup>, Tomoharu Sano\*<sup>2</sup>

Journal of Water and Environment Technology, 20(6): 261-272, 2022.

湖沼の藍藻によって生成されるシアノトキシンは, 世界で最も大きな水環境の問題の1つである。地球温暖化は, 藍藻の繁茂する範囲と期間に影響を与えるため, 淡水中のシアノトキシンの濃度を測定する簡単な分析方法が必要となる。ここでは, 5つのシアノトキシンのシンプルで誰にでも操作できる同時分析法と微生物叢との比較が報告した。この方法は, 濃縮などの複雑な操作を必要とせず, 同位体標識されたサロゲートの使用により, 毒素の正確な同定と定量が可能となる。

\*1 Biodiversity Division, National Institute for Environmental Studies

\*2 Health and Environmental Risk Division, National Institute for Environmental Studies

### 16 A new species of the genus *Misgurnus* (Cypriniformes, Cobitidae) from Ryukyu Islands, Japan

Jun Nakajima, Yasuyuki Hashiguchi\*<sup>1</sup>

Zootaxa, 5162: 525-540, 2022.

新種シノビドジョウ *Misgurnus amamianus* を奄美群島から記載した。本種は雄胸鰭基部の骨質盤の形態が斧状で基部の凹みが浅いこと, 背鰭最終軟条が分岐せず, その長さが第2軟条の半分以下であること, 腹鰭基部・尻鰭基部間の距離が尻鰭端部・尾鰭基部間の距離より短いことなどで区別できる。福岡県産のドジョウを含む東北アジア産の本属魚類とはミトコンドリアDNA調節領域の特徴からも明確に区別できる。本種は中琉球固有の貴重な種であると考えられるが, 生息地は限られており絶滅の危機にあり, 保全対策が必要である。

\*1 大阪医科薬科大学

## 17 福岡県におけるアンピンチビゲンゴロウの分布拡大

中島 淳, 勢村天珠\*1, 長野 光\*2  
さやばねニューシリーズ, 49, 1-3, 2023.

南方系の水生昆虫であるアンピンチビゲンゴロウが、2022年に多数確認されたので報告した。著者らが調査を行った50地点のうち20地点で採集・確認され、日本海側の沿岸部に集中していた。これまで福岡県では2013年の1例の記録しかなかったことから、人為的な気候変動の影響が考えられる。

\*1 マリンワールド海の中道

\*2 九州大学

## 19 季別運転を行う下水処理場放流水が流れ込む水域にある底質からの栄養塩類の溶出傾向

柏原学, 秦弘一郎, 松木昌也, 古賀敬興, 古閑豊和, 平川周作, 志水信弘, 松本源生, 石橋融子, 宮脇崇\*1, 山西博幸\*2

\*1 北九州市立大学国際環境工学部

\*2 佐賀大学理工学部

福岡県保健環境研究所年報, 49, 62-68, 2022.

季別運転を実施している大牟田市北部浄化センターの放流水が流れ込む堂面川河口の底質及び有明海の底質を用いて、底質からの栄養塩類溶出傾向の把握を目的とした溶出試験を行った。その結果、好气的条件下では、全リン(T-P)溶出量は硝化抑制期の有明海底質で横ばい、その他の時期及び地点で緩やかな増加傾向を示し、全窒素(T-N)溶出量は、試料採取時期、採取地点に関わらず減少傾向を示した。嫌气的条件下では、試料採取時期、採取地点に関わらず、T-P溶出量は増加傾向を示し、好气的条件下の結果と比較して増加が大きかった。一方、T-N溶出量は硝化促進期の有明海底質を除き、増加傾向を示した。底質からの溶出速度を用いて、ノリ小間あたりの栄養塩類溶出量を算出したところ、静的な条件下の直上水中の栄養塩量に対する割合は、T-Pで0.052~2.1%、T-Nで-1.2~0.34%であった。

## 18 第6次酸性雨全国調査報告書2020(令和2)年度 岩永恵, 加藤真美, 豊岡久美子, 久恒邦裕, 藤井未希, 宮崎康平, 山口高志, 家合浩明, 横田哲朗, 渡邊一史, 風見千夏, 工平晴俊, 武蔵沙織 全国環境研会誌, 47(3), 2-43, 2022.

2020年度酸性雨全国調査の結果概要は以下のとおりである。湿性沈着の量をみると、日本海側や西側において、高い値が観測された。FP法によるガスおよびエアロゾル濃度について例年の変動に加えて、本年度は8月にnss-SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>(p)及びNH<sub>4</sub><sup>+</sup>(p)の上昇がみられ、火山活動による影響が示唆された。乾性沈着量について、FP法など乾性沈着の測定データからインフレンシャル法による推計を行った。ガス状物質と粒子状物質を併せた乾性沈着量の全国平均値は、非海塩由来硫黄成分が7.8 mmol m<sup>-2</sup> y<sup>-1</sup>, NO<sub>x</sub>を含まない酸化態窒素成分が12.9 mmol m<sup>-2</sup> y<sup>-1</sup>, 還元態窒素成分が33.0 mmol m<sup>-2</sup> y<sup>-1</sup>であった。いずれの成分とも北部と日本海側で少なかった。パッシブサンプラーによりNH<sub>3</sub>(13地点)、NO<sub>x</sub>, NO<sub>2</sub>(6地点), O<sub>3</sub>(5地点)の月平均濃度の測定を行った。年平均濃度が最も高かった地点はNO<sub>x</sub>では札幌北(14.0 ppb), O<sub>3</sub>では利尻(36.4 ppb), NH<sub>3</sub>では旭(76.5 ppb)であった。濃度や季節変動などはおおむね例年どおりであった。



(3) 学会発表等一覧

① 国際学会

演 題 名	発 表 者	学会名 (場所), 年月日
Combining epidemiological investigation and whole-genome analysis to identify COVID-19 transmission routes	Sachiko Ichihara, Yoshiki Etoh, Asako Nakamura, Yuki Ashizuka, Yoshito Tanaka, Susumu Katsuki	21st Federation of Asian Veterinary Associations Congress (Fukuoka, Japan), November 11st-13rd, 2022
Cooperative research on innovative monitoring technique of POPs and other priority pollutants	Toshitaka Kogiso, Kazuhiro Tobiishi, (他 3 名) (他 3 機関)	The 22nd Korea-Japan GOM & Joint Symposium on POPs Research (Web), February, 16, 2023
Investigation into the carbapenemase genes of carbapenem-resistant Enterobacteriaceae isolated in the Kyushu region of Japan	Hiroaki Shigemura, Akira Ohishi, Yuki Carle, Mitsuhiro Hamasaki (他 8 機関)	21 <sup>st</sup> Federation of Asian Veterinary Associations Congress (Fukuoka, Japan), November 11st-13rd, 2022
Exposure to Halogenated Flame Retardants from Fish Oil Supplements	Tamaki Sato, Kazuhiro Tobiishi, Tsuguhide Hori (他 3 名) (他 3 機関)	42nd International Symposium on Halogenated Persistent Organic Pollutants (New Orleans, United States) October 9-14, 2022
計(国際学会)	4 件	

② 国内学会(全国)

演 題 名	発 表 者	学会名 (場所), 年月日
福岡県における小児・AYA がんの概要	中島淳一, 枇杷美紀, 高橋浩司, 香月進	日本がん登録協議会第 31 回学術集会 (Web 開催), 令和 4 年 6 月 2-4 日
福岡県における小児・AYA がんの概要	中島淳一, 枇杷美紀, 高橋浩司, 香月進	第 81 回日本公衆衛生学会総会(山梨), 令和 4 年 10 月 7-9 日
糖尿病未治療者における定期受診開始に与える要因と予測精度の検証	西巧, 前田俊樹, 松本晃太郎 3 *1 福岡大学医学部 *2 久留米大学バイオ統計センター	第 60 回日本医療・病院管理学会学術集会 (Web 開催), 令和 4 年 9 月 16-18 日
死亡票とレセプトの連結分析による高齢者終末期医療・介護費の実態解明	西巧, 前田俊樹*1, 馬場園明*2, 香月進 1 *1 福岡大学医学部 *2: 九州大学大学院医学研究院	第 81 回日本公衆衛生学会総会 (甲府市), 令和 4 年 10 月 7-9 日
福岡県で分離されたカルバペネマーゼ産生腸内細菌目細菌のゲノム解析	カール由起, 重村洋明, 上田紗織, 片宗千春, 江藤良樹, 芦塚由紀	第 96 回日本細菌学会総会 令和 5 年 3 月 16-18 日

演 題 名	発 表 者	学会名 (場所), 年月日
福岡県で分離されたホスホマイシン耐性腸管出血性大腸菌 O26 について (2007~2016 年)	片宗千春、中山志幸、重村洋明、カール由起、江藤良樹、芦塚由紀	第 24 回腸管出血性大腸菌感染症研修会 令和 4 年 10 月 13-14 日
2021 年の国内新規診断未治療 HIV 感染者・AIDS 患者における薬剤耐性 HIV-1 の動向	菊地正*1, 中村麻子 (他 45 名) *1 国立感染症研究所 (他 21 機関)	第 36 回日本エイズ学会学術集会・総会 (現地/WEB ハイブリッド開催), 令和 4 年 11 月 18-20 日
ヒトサポウイルス研究加速のための遺伝子型網羅的リソース確立に向けた取り組み	岡智一郎*1, 小林孝行 (他 14 名) *1 国立感染症研究所 (他 6 機関)	第 69 回 日本ウイルス学会学術集会, 令和 4 年 11 月 13-15 日
食品中のビニール様片の確認検査について	古谷貴志	第 81 回日本公衆衛生学会総会 (山梨県甲府市), 令和 4 年 10 月 7-9 日
市販の調理済み食品 (弁当類) からの臭素系難燃剤ヘキサプロモシクロドデカンの摂取量調査	佐藤環, 飛石和大, 堀就英 (他 3 名) (他 3 機関)	第 30 回環境化学討論会 (富山県富山市) 令和 4 年 6 月 14-16 日
魚介類を主菜とする市販の調理済み食品 (弁当類) からの塩素系難燃剤デクロラン類の摂取量調査	佐藤環, 飛石和大, 堀就英 (他 3 名) (他 3 機関)	第 118 回日本食品衛生学会学術講演会 (長崎県長崎市) 令和 4 年 11 月 10-11 日
油症発生から 50 年一患者血液中のダイオキシン類及び PCB 濃度の現状一	堀就英, 新谷依子, 飛石和大, 佐藤環, 古谷貴志 (他 3 名) (他 2 機関)	第 55 回日本薬剤師会学術大会 (宮城県仙台市), 令和 4 年 10 月 9-10 日
血液中 PCB 濃度分析のクロスチェック (2021 年度)	新谷依子, 堀就英, 古谷貴志, 飛石和大, 平川博仙, 香月進 (他 1 名) (他 1 機関)	第 30 回環境化学討論会 (富山県富山市) 令和 4 年 6 月 14-16 日
全国酸性雨調査(116)一乾性沈着(フィルターパック法による粒子・ガス成分濃度調査)一	宮崎康平, 藤井未希*1, 横田哲朗*2 (他 2 名) *1 島根県保健環境科学研究所 *2 長崎県保健環境研究センター	第 63 回大気環境学会年会 (大阪公立大学), 令和 4 年 9 月 14-16 日
九州北部における長距離輸送中の化学反応・濃度変化の影響評価	山村由貴, 中川修平, 濱村研吾	第 63 回大気環境学会年会 (大阪公立大学), 令和 4 年 9 月 14-16 日
塩化物イオンを指標とした地下水の人為負荷影響調査	秦弘一郎	第 49 回 環境保全・公害防止研究発表会 (WEB 開催) 令和 4 年 11 月 16-17 日
堆積物微生物燃料電池を用いた直上水ばっ気システムの検討	松木昌也, 平川周作	第 25 回日本水環境学会シンポジウム (東京), 令和 4 年 9 月 6-7 日
環境 DNA を用いた水質環境基準の指標となる魚種の分布調査	平川周作, 中島淳	第 25 回日本水環境学会シンポジウム (東京),

演 題 名	発 表 者	学会名 (場所), 年月日
		令和4年9月6-7日
堆積物微生物燃料電池の電力を用いた直上水ばっ気システムの効果	松木昌也、平川周作	第57回日本水環境学会年会(愛媛), 令和5年3月15-17日
有機フッ素化合物及びポリ塩化ナフタレンの挙動と処分場浸出水中の水質特性との関係	矢吹芳教*1, 平川周作 (他13名) *1 大阪府立環境農林水産総合研究所 (他9機関)	第57回日本水環境学会年会(愛媛), 令和5年3月15-17日
河川マイクロプラスチック採取方法の基礎的検討	鈴木剛*1, 古賀智子 (他4名) *1 国立環境研究所	環境化学物質3学会合同大会 (富山) 令和4年6月14-16日
エアパッカーを用いた廃棄物最終処分場内観測井の深度別ガスモニタリング	長森正尚*1, 藤川和浩, 古賀智子 (他6名) *1 埼玉県環境科学国際センター (他5機関)	第33回廃棄物資源循環学会研究発表会 (宮崎), 令和4年9月20-22日
福岡県内河川の定常時マイクロプラスチック調査	古賀智子, 藤川和浩, 板垣成泰, 古賀敬興, 中村和宏, 鳥羽峰樹	第49回環境保全・公害防止研究発表会 (WEB開催), 令和4年11月16-17日
廃棄物最終処分場の廃止基準の設定に向けた埋立地ガスモニタリング方法の検討	長森正尚*1, 古賀智子 (他10名) *1 埼玉県環境科学国際センター (他6機関)	第38回全国環境研究所交流シンポジウム(茨城 現地/WEB ハイブリッド開催), 令和5年2月9-10日
廃棄物最終処分場における検知管による水試料中の溶存硫化物簡易測定	小口文子*1, 平川周作 (他12名) *1 長野県環境保全研究所 (他10機関)	第38回全国環境研究所交流シンポジウム(茨城 現地/WEB ハイブリッド開催), 令和5年2月9-10日
廃棄物の不適正管理に起因する環境影響の未然防止に係る迅速対応調査手法の構築 -水質分析結果に基づいた保有水の流向推定-	矢吹芳教*1, 平川周作 (他13名) *1 大阪府立環境農林水産総合研究所 (他9機関)	第38回全国環境研究所交流シンポジウム(茨城 現地/WEB ハイブリッド開催), 令和5年2月9-10日
廃棄物の不適正管理に起因する環境影響の未然防止に係る迅速対応調査手法の構築 -保有水およびその周辺地下水の有機化学物質および微生物群集特性-	伊藤耕二*1, 平川周作 (他13名) *1 大阪府立環境農林水産総合研究所 (他9機関)	第38回全国環境研究所交流シンポジウム(茨城 現地/WEB ハイブリッド開催), 令和5年2月9-10日
自動同定定量システム(AIQS-GC)による環境試料の半定量及び添加回収試験による精度確認~II型共同研究によるラウンドロビンテスト~	○中山 崇1、宮脇 崇2、古閑豊和 (他22名) (他19機関) *1 国立環境研究所 *2 北九州市立大学	環境化学物質3学会合同大会 (富山) 令和4年6月14-16日

演 題 名	発 表 者	学会名 (場所), 年月日
都市域河川中微量化学物質の発生源推定および生態毒性に関する検討	宮脇崇*1, 古閑豊和, 平川周作 (他 2 名) *1 北九州市立大学 (他 1 機関)	環境化学物質 3 学会合同大会 (富山) 令和 4 年 6 月 14-16 日
油症患者におけるダイオキシン類の蓄積特性と <i>in silico</i> ドッキングシミュレーションによるチトクローム P450 を介した代謝予測	平川周作, 堀就英, 香月進 (他 4 名) (他 4 機関)	環境化学物質 3 学会合同大会 (富山) 令和 4 年 6 月 14-16 日
豪雨災害を想定した緊急時環境調査手法の提案	古閑豊和	令和 4 年度河川基金研究成果発表会 (東京) 令和 4 年 8 月 30 日
窒素キャリアガスを用いた APGC-MS/MS による水質汚濁に係る環境基準農薬の測定法検討	古閑豊和, 高橋浩司	第 57 回日本水環境学会年会(愛媛), 令和 5 年 3 月 15-17 日
IC-ICP-MS を用いたガドリニウム化合物の形態別分析法の開発	中川修平, 富澤慧, 古閑豊和	第 49 回環境保全・公害防止研究発表会 (WEB 開催), 令和 4 年 11 月 16-17 日
環境 DNA メタバーコーディング法を用いた人工湿地における鳥類調査手法の検討	平川周作, 中島淳, 更谷有哉, 石間妙子, 香月進 (他 1 名) (他 1 機関)	環境 DNA 学会オンラインワークショップ (WEB 開催), 令和 4 年 11 月 19 日
国内におけるドジョウ属の分布と分類	中島 淳, 橋口康之*1 *1 大阪医科薬科大学	2022 年度日本魚類学会年会 (大阪公立大学), 令和 4 年 9 月 17-19 日
国内希少種ハカタスジシマドジョウの野生復帰候補地選定のための生息適地モデル構築と検証	高久宏佑*1, 川本明慶*1, 入口友香*1, 中島 淳 *1 自然環境研究センター	2022 年度日本魚類学会年会 (大阪公立大学), 令和 4 年 9 月 17-19 日
計(国内学会(全国))		36 件

③ 国内学会(地方)

演 題 名	発 表 者	学会名(場所), 年月日
福岡県における小児・AYAがんの概要	中島淳一, 枇杷美紀, 高橋浩司, 香月進	第 69 回福岡県公衆衛生学会, 令和 4 年 5 月 17 日
食品中のビニール様片の確認検査について	古谷貴志, 新谷依子, 小木曾俊孝, 堀就英	第 69 回福岡県公衆衛生学会総会 (福岡), 令和 4 年 5 月 17 日
福岡県指定希少野生動植物種キビヒトリシズカの保護回復の取り組み	須田隆一, 金子洋平,	第 48 回九州衛生環境技術協議会 (WEB 開催), 令和 4 年 10 月 13 日

演 題 名	発 表 者	学会名(場所), 年月日
生物多様性情報総合プラットフォームの開設と地理情報の公開	石間妙子, 中島淳, 須田隆一, 金子洋平, 濱村研吾, 小柳智幸*1, 林美智子*1, 新博司*1 *1 福岡県環境部自然環境課	第48回九州衛生環境技術協議会(WEB開催), 令和4年10月13日
計(国内学会(地方))	4 件	

(4) 報告書一覧

委託事業名	報告書名	執筆者	発行年月
令和4年度地域保健総合推進事業	令和4年度地域保健総合推進事業 新型コロナウイルス感染症対応記録 福岡県保健環境研究所の取り組み	香月 進	令和5年3月
福岡県結核・感染症発生動向調査事業	福岡県結核・感染症発生動向調査事業資料集 令和4年(2022年)	田中義人, 市原祥子, 小玉真央, 大坪未歩, 濱崎光宏, 中村麻子, 金藤有里, 小林孝行, 堀内康孝, カール由起, 江藤良樹	令和5年3月
令和4年度厚生労働行政推進調査事業費食品の安全確保推進研究事業	食品を介したダイオキシン類等の人体への影響の把握とその治療法の開発等に関する研究 令和4年度総括・分担研究報告書	香月進、高尾佳子、熊谷博史	令和5年5月
令和4年度化学物質環境実態調査 初期環境調査(水質)	令和4年度化学物質環境実態調査初期環境調査(水質)結果報告書	堀就英, 塚谷裕子, 安武大輔, 鳥羽峰樹, 新谷依子, 小木曾俊孝, 飛石和太, 志水信弘, 富澤慧, 松木昌也(他2名)	令和5年3月
令和4年度化学物質環境実態調査 分析法開発調査	令和4年度化学物質環境実態調査分析法開発調査結果報告書	堀就英, 塚谷裕子, 安武大輔, 鳥羽峰樹, 新谷依子, 小木曾俊孝, 飛石和太(他2名)	令和5年3月
令和4年度POPs及び関連物質等に関する日韓共同研究業務	POPs及びその他優先化学物質の新規モニタリング手法に関する共同研究	小木曾俊孝, 飛石和太(他3名)	令和5年3月
福岡県結核・感染症発生動向調査事業	福岡県結核・感染症発生動向調査事業資料集 令和4年(2022年)	カール由起, 江藤良樹	令和5年3月
2020年度 公益財団法人 大同生命厚生事業団 地域保健福祉研究助成	福岡県におけるSFTSの対策とリスク評価に向けたマダニの宿主動物の推定	小林孝行, 芦塚由紀	令和5年3月
2021年度 公益財団法人 大同生命厚生事業団 地域保健福祉研究助成	疫学的関連がなく従来法で同一遺伝子型を示す結核菌の一塩基多型解析法による識別	片宗千春, 重村洋明, 江藤良樹, 濱崎光宏	令和5年3月
令和4年度厚生労働科学研究費補助金(食品の安全確保推進研究事業)	食品用器具・容器包装等の衛生的な製造管理等の推進に資する研究 分担研究報告書 市販製品に残存する化学物質に関する研究<その1><その2>	六鹿元雄*1, 佐藤環(他58名) *1 国立医薬品食品衛生研究所	令和5年3月
令和4年度厚生労働行政推進調査事業費補助金(食品の安全確保推進研究事業)	食品を介したダイオキシン類等の人体への影響の把握とその治療法の開発等に関する研究 分担研究報告書「油症検診受診者の血液中PCDF等(ダイオキシン類)濃度実態調査」	香月進, 堀就英, 飛石和太, 佐藤環, 古谷貴志, 重富敬太, 新谷依子, 小木曾俊孝, 平川周作, 戸高尊*1, 広瀬勇気*1, 宮脇崇*2	令和5年5月

委託事業名	報告書名	執筆者	発行年月
		*1 (公財) 北九州生活科学センター *2 北九州市立大学	
2022年度オゾン植物影響パイロットモニタリング業務	2022年度オゾン植物影響パイロットモニタリング業務報告書	宮崎康平, 須田隆一, 埴麗文	令和5年3月
環境改善調査研究成果報告書 (令和4年度)	地方公共団体におけるシミュレーションモデルを活用した光化学オキシダント対策の検討に関する調査研究	山村由貴, 山本重一, 新谷俊二, 熊谷博史, 濱村研吾, 城山宗一郎, 丸林啓太, 菅田誠治*1 *1 国立環境研究所	令和5年3月
公益財団法人河川財団河川基金助成事業	豪雨災害を想定した緊急時環境調査手法の提案	古閑豊和	令和5年3月
公益財団法人住友財団2020年度環境研究助成	自己ばっ気システムを搭載した堆積物微生物燃料電池の開発による底質の栄養塩溶出抑制	松木昌也	令和5年3月
計 (報告書)		15 件	